

**Archeologisch vooronderzoek  
Lier – Arbeidsstraat  
Verkaveling Bogerse Velden West**

Natasja Reyns en Jordi Bruggeman

## Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba 032

Aard onderzoek: Prospectie  
Vergunningsnummer: 2011/114  
Naam aanvrager: Natasja Reyns  
Naam site: Lier, Arbeidsstraat

Opdrachtgever: G. Glenisson bvba, Patersstraat 19, B-2300 TURNHOUT  
Opdrachtnemer: All-Archeo bvba, Barelveldweg 4, B-2880 BORNEM  
Terreinwerk: Natasja Reyns en Marijke Derieuw  
Administratief toezicht: Alde Verhaert, Ruimte en Erfgoed Antwerpen, Lange Kievitstraat 111-113, bus 52,  
B-2018 ANTWERPEN

Rapportage: All-Archeo bvba  
Determinaties: drs. Jordi Bruggeman en dra. Natasja Reyns

All-Archeo bvba  
Barelveldweg 4  
B-2880 Bornem

info@all-archeo .be  
0478 36 57 07  
0498 15 84 40

© All-Archeo bvba, 2011

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek. De aanbevelingen dienen louter ter advisering van het bevoegde gezag, zijnde Ruimte en Erfgoed

# Inhoudsopgave

<b>1 INLEIDING.....</b>	<b>5</b>
<b>2 PROJECTGEGEVENS EN AFBAKENING ONDERZOEK.....</b>	<b>7</b>
2.1 Afbakening studiegebied.....	7
2.2 Aard bedreiging.....	8
2.3 Onderzoeksopdracht .....	9
<b>3 BESCHRIJVING REFERENTIESITUATIE.....</b>	<b>11</b>
3.1 Landschappelijke context.....	11
3.1.1 Topografie.....	11
3.1.2 Hydrografie.....	11
3.1.3 Bodem.....	12
3.2 Beschrijving gekende waarden.....	12
3.2.1 Historische gegevens.....	12
3.2.2 Archeologische voorkennis.....	15
3.2.3 Inschatting intactheid archeologisch erfgoed en archeologische potentie.....	16
<b>4 RESULTATEN TERREINONDERZOEK.....</b>	<b>17</b>
4.1 Toegepaste methoden & technieken.....	17
4.2 Bodem.....	17
4.2.1 Opbouw.....	17
4.2.2 Gaafheid terrein .....	18
4.3 Archeologische vondsten.....	18
4.3.1 Steentijd.....	19
4.3.2 Metaaltijden.....	19
4.3.3 Middeleeuwen – nieuwe tijd.....	20
4.3.4 Nieuwe – nieuwste tijd.....	20
4.3.5 Onbepaalde periode.....	20
4.4 Archeologische sporen.....	20
4.4.1 Bespreking sporen.....	20
4.4.2 Structuren.....	22
4.5 Afgebakende sites.....	23
4.6 Besluit.....	23
<b>5 WAARDERING.....</b>	<b>25</b>
<b>6 ANALYSE VAN DE GEPLANDE SITUATIE: EFFECTEN.....</b>	<b>27</b>
<b>7 AANBEVELINGEN.....</b>	<b>29</b>
7.1 Adviezen.....	29
<b>8 BIBLIOGRAFIE.....</b>	<b>31</b>
8.1 Publicaties.....	31
8.2 Websites.....	31
<b>9 BIJLAGEN.....</b>	<b>33</b>
9.1 Lijst van afkortingen.....	33
9.2 Glossarium.....	33

9.3 Archeologische periodes.....	33
9.4 Plannen en tekeningen.....	33
9.5 Vereenvoudigde sporenlijst.....	34
9.6 Vondstenlijst.....	35
9.7 CD-rom.....	35

## 1 Inleiding

Naar aanleiding van de geplande aanleg van een nieuwe verkaveling door G. Glenisson bvba, werd door Ruimte en Erfgoed, een prospectie met ingreep in de bodem, door middel van proefsleuven geadviseerd.

Deze opdracht werd op 7 maart 2011 aan All-Archeo bvba toegewezen. Het terreinwerk werd uitgevoerd van 18 tot en met 22 april 2011, onder leiding van Natasja Reyns en met medewerking van Marijke Derieuw. De bedoeling van het onderzoek was om binnen het plangebied archeologisch erfgoed te karteren en het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed te lokaliseren, te interpreteren en te waarderen, zodat een advies wordt uitgebracht over eventuele vervolgstappen met betrekking tot het archeologisch vrijgeven van het plangebied, of bepaalde zones hierbinnen en het definiëren van eventuele sites die in de toekomst volledig onderzocht dienen te worden alvorens die zones vrijgegeven kunnen worden.

De eindbeslissing over het vrijgeven van de gronden en/of archeologisch vervolgonderzoek ligt bij Ruimte en Erfgoed.



## 2 Projectgegevens en afbakening onderzoek

### 2.1 Afbakening studiegebied

Het projectgebied is gelegen in de provincie Antwerpen, stad Lier (Fig. 1), percelen 526A (partim), 527P, 527S (partim), 527V (partim), 528P en 529V4 (kadaster Lier, 2de afdeling, sectie A). Het onderzoeksgebied beslaat een oppervlakte van circa 2,5 ha en is volgens het gewestplan gelegen in woonuitbreidingsgebieden (0105).

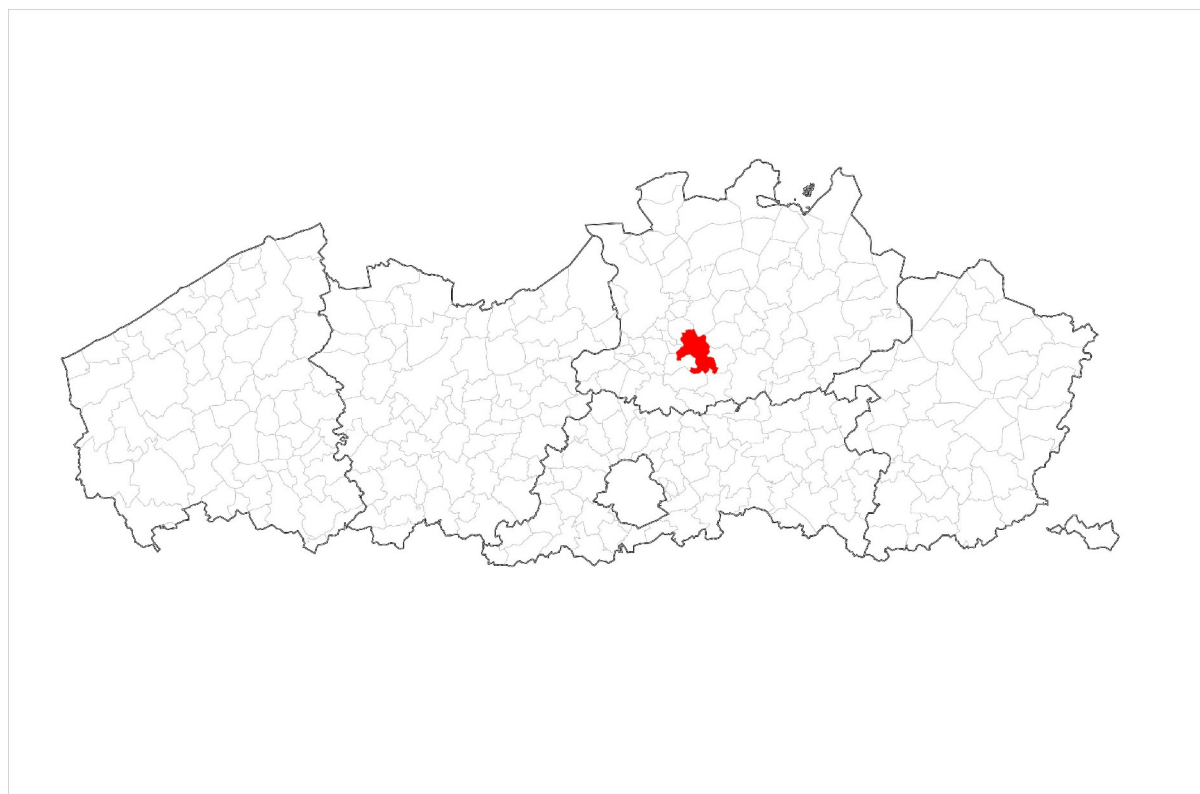


Fig. 1: Situeringsplan

- Administratieve gegevens met betrekking tot de locatie van het onderzoek:
  - Provincie: Antwerpen
  - Locatie: Lier
  - Plaats: Arbeidsstraat
  - Toponiem: De Pannenhuis Velden
  - x/y Lambert 72-coördinaten:
    - 163239; 203527
    - 163280; 203441
    - 163391; 203388
    - 163456; 203679

Het projectgebied is gelegen ten noorden van de Arbeidsstraat en van de Pannenhuisstraat en ten westen van de Zonstraat (Fig. 2).



Fig. 2: Kleurenorthofoto met een situering van het onderzoeksgebied (maps.google.nl)

## 2.2 Aard bedreiging

Op de locatie van het onderzoek zal een verkaveling aangelegd worden van 34 woonkavels met aanleg van centrale wegenis (fase 1 van het project Bogerse Velden West) (Fig. 3). Dit gaat gepaard met een versterking van het archeologisch bodemarchief.





Fig. 3: Ontwerpplan

## 2.3 Onderzoeksopdracht

De bedoeling van het onderzoek was het vaststellen van de eventuele aanwezige archeologische waarden en deze in relatie tot hun context te interpreteren en zo correct mogelijk te waarderen om de gevolgen van de geplande bedreiging te kunnen inschatten. Hieruit moet dan een advies voortvloeien met betrekking tot de volgende stappen, zijnde bijvoorbeeld het vrijgeven van de terreinen of de noodzaak van een eventueel vervolgonderzoek.

Een aantal vragen dienden in het bijzonder beantwoord te worden:

- zijn er sporen aanwezig?
- zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- hoe is de bewaringstoestand van de sporen (goed, gebioturbeerd)?
- maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?



### 3 Beschrijving referentiesituatie

#### 3.1 Landschappelijke context

##### 3.1.1 Topografie

Op de topografische kaart is het gebied gelegen tussen 7,5 en 9 m TAW (Fig. 7).

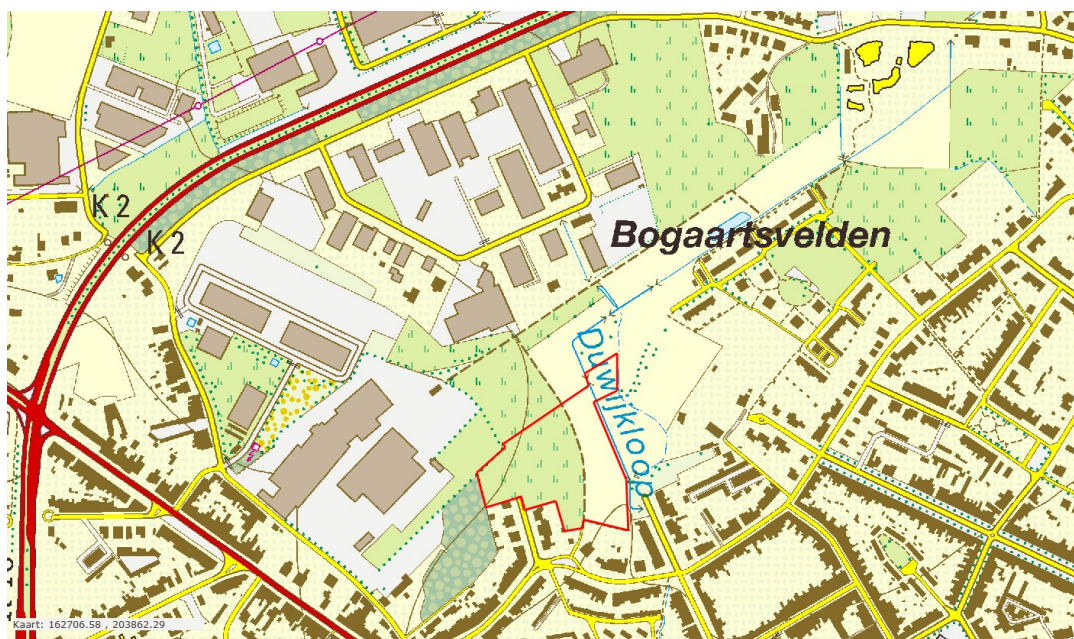


Fig. 4: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<http://dov.vlaanderen.be>)

##### 3.1.2 Hydrografie



Fig. 5: Hydrografie (<http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/vha>)



Het gebied is gelegen binnen het Netebekken, in de subhydrografische zone van Nete tot monding Itterbeek. Ten oosten loopt de Duwijkloop (Fig. 5).

### 3.1.3 Bodem

Het onderzoeksgebied is gelegen in de Zandstreek. De geologische ondergrond bestaat uit het Lid van Antwerpen (BcAn), gekenmerkt door zwartgroen fijn zand, sterk kleihoudend, sterk glauconiethoudend, glimmerhoudend, schelpen, soms grof zand en beenderresten.<sup>1</sup>

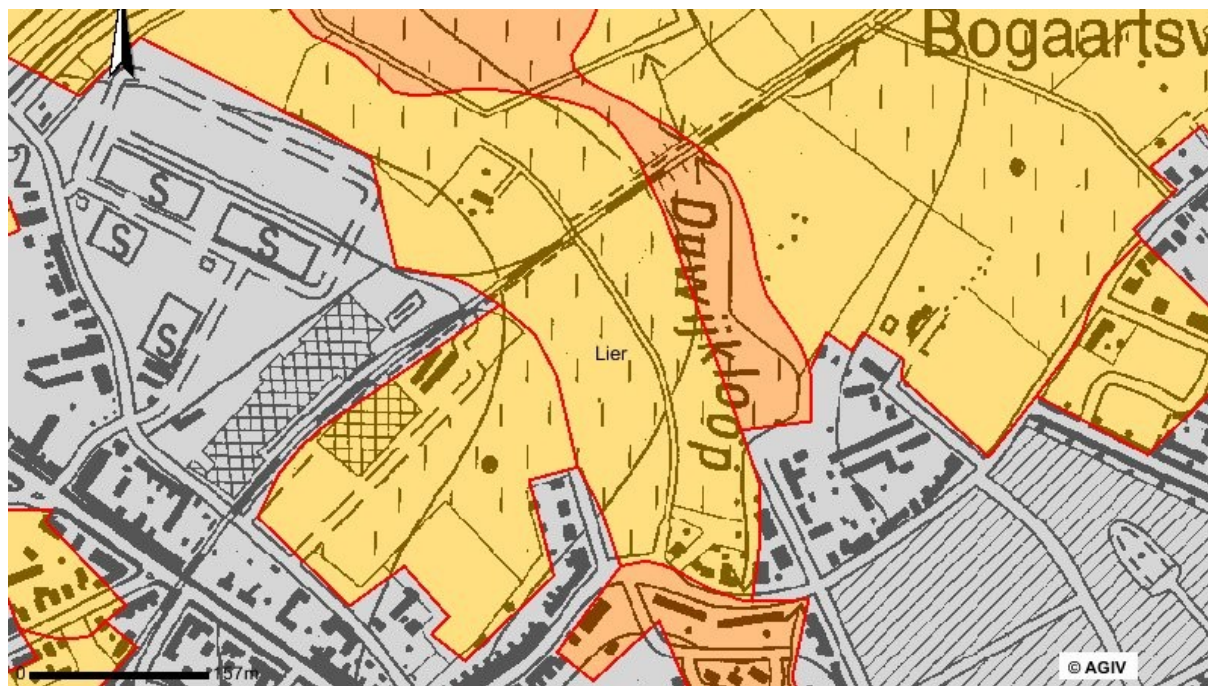


Fig. 6: Bodemkaart (<http://www.agiv.be>)

De bodem is op de plaats van het projectgebied op de bodemkaart (Fig. 6) in het westen (geel) weergegeven als een matig droge licht zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont (Pcc). Centraal binnen het onderzoeksgebied (geel) gaat het om een matig natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont (Ldc). Op het meest oostelijke deel van het onderzoeksgebied (oranje), bestaat de bodem uit een natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont (Lhc).

## 3.2 Beschrijving gekende waarden

### 3.2.1 Historische gegevens

De oorsprong van Lier wordt in verband gebracht met de heilige Gummarus die leefde in de eerste helft van de 8ste eeuw. De eerste vestiging wordt doorgaans buiten het huidige stadscentrum geplaatst, met name ter hoogte van het toponiem Alliers (vandaag gelegen in Ranst) dat Oud-Lier zou betekenen. Mogelijk werd in de eerste helft van de 9de eeuw de oude kern stilaan verlaten ten voordele van Nivesdonck, een lichte verhevenheid in de onmiddellijke nabijheid van de samenvloeiing van de beide Netten, een plaats die commercieel veel interessanter was.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> <http://dov.vlaanderen.be>

<sup>2</sup> Breugelmans *et al.* 1990: 10

Lier maakte sinds de 12de eeuw deel uit van het hertogdom Brabant, hoofdkwartier Antwerpen. Het hoofdkwartier was op zijn beurt onderverdeeld in Kwartieren. Lier behoorde daarbij tot het Land van Ryen. In 1212 ontving Lier zijn stadsrechten.<sup>3</sup>

Mogelijk werd reeds in de 11de of 12de eeuw een stadsomwalling aangelegd die het zogenaamde Sint-Gummarusdomein afbakende dat de oude stedelijke kern rond de hoofdkerk omvat. De eerste onbestwistbare omwalling van Lier werd echter pas omstreeks het midden van de 14de eeuw aangelegd (Fig. 7) en had de Grote Markt, met de lakenhalle als het industriële en commerciële centrum. In totaal werden vijf (binnen)poorten aangelegd. Het onderzoeksgebied is gesitueerd op en binnen deze eerste omwalling. Reeds op het einde van de 14de eeuw werd een tweede omwalling afgemeten.



Fig. 7: Plan van Lier door Jacob Van Deventer, ca. 1560 (bron: Historische Stedenatlas van Lier)

De handelsactiviteit was in het begin van de 13de eeuw nog zeer beperkt, maar nam in de loop van deze eeuw sterk toe omwille van de lakenindustrie en groeide na het einde van de 13de eeuw uit tot een belangrijk centrum van textielproductie. In de 14de en tot het midden van de 15de eeuw kende de stad een bloeiperiode. De opgetrokken vestingswerken blijven bestaan tot in het midden van de 18de eeuw en gedeeltelijk zelfs tot het begin van de 19de eeuw. Op heden zijn van deze omwalling slechts de Gevangenpoort en de Corneliustoren (Zimmertoren) bewaard.<sup>4</sup>

Door politieke en sociale conflicten en de concurrentie met het Engelse laken ontstond in Lier een economische depressie in de tweede helft van de 15de eeuw. Op het einde van deze eeuw is er een langzaam economisch herstel, waarbij de lakennijverheid zich stilaan heeft aangepast aan de nieuwe vraag. In de eerste helft kende Lier een bloei in de schaduw van Antwerpen. Bij de religieuze troebelen in de tweede helft van de 16de eeuw waren er belangrijke verwoestingen van gebouwen. In de 17de en 18de eeuw was er opnieuw een heropleving, ook op economisch vlak.<sup>5</sup>

3 Breugelmans *et al.* 1990: 11-13

4 Breugelmans *et al.* 1990: 14-15

5 Breugelmans *et al.* 1990: 17, 20, 24-25, 28



Sinds het derde kwart van de 18de eeuw is er een stadsuitbreiding door de bevolkingangroei, die gepaard gaat met een gunstige economische conjunctuur.<sup>6</sup>



Fig. 8: Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (<http://www.ngi.be>)

Op de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgenomen op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), kan gezien worden dat het projectgebied gelegen is in landbouwgebied (Fig. 8). Op de Atlas der Buurtwegen uit circa 1841 kan gezien worden dat in de zone nog steeds geen bewoning aanwezig is (Fig. 9).

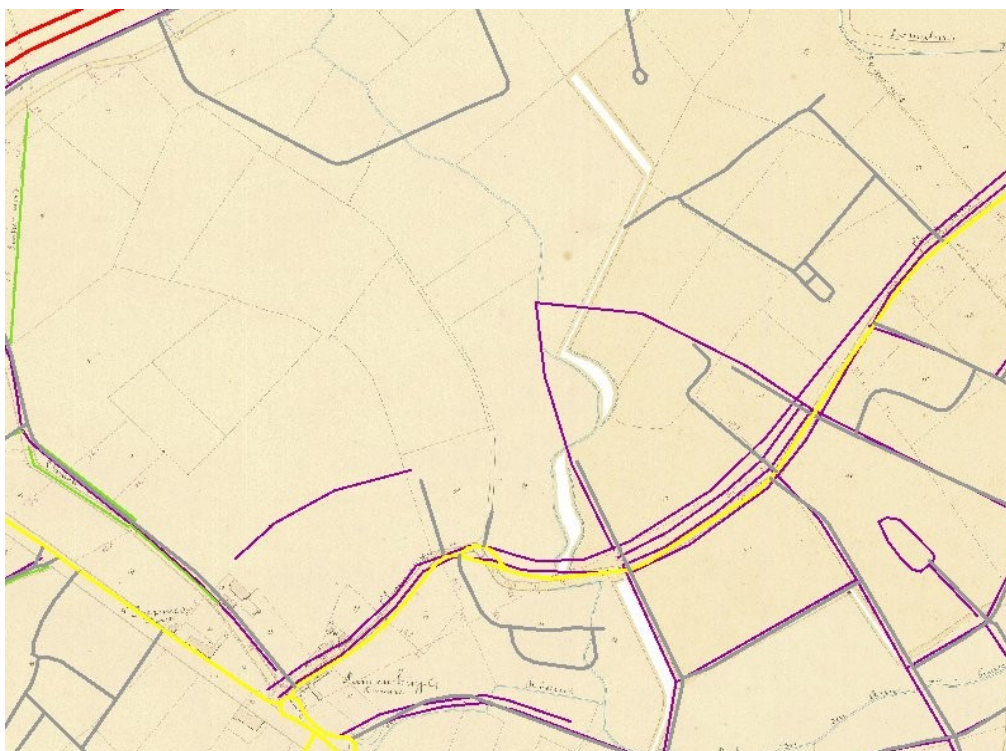


Fig. 9: Atlas der Buurtwegen (<http://gis1.provant.be/Geoloketten/geoloket.jsp>)

<sup>6</sup> Breugelmans et al. 1990: 38 en 55



Ook het bouwkundig erfgoed kan als bron gebruikt worden. In de nabijheid van het onderzoeksgebied is een "Pastoorshuisje" of "nachthuisje" aanwezig, op de locatie Antwerpsesteenweg 158. Het gaat om de voormalige verblijfplaats voor de priester die 's nachts de buitenwijken bediende, na het sluiten van de stadspoorten. Gebouwd circa 1733, in opdracht van Carolus d'Espinosa, Bisschop van Antwerpen.<sup>7</sup>

### 3.2.2 Archeologische voorkennis

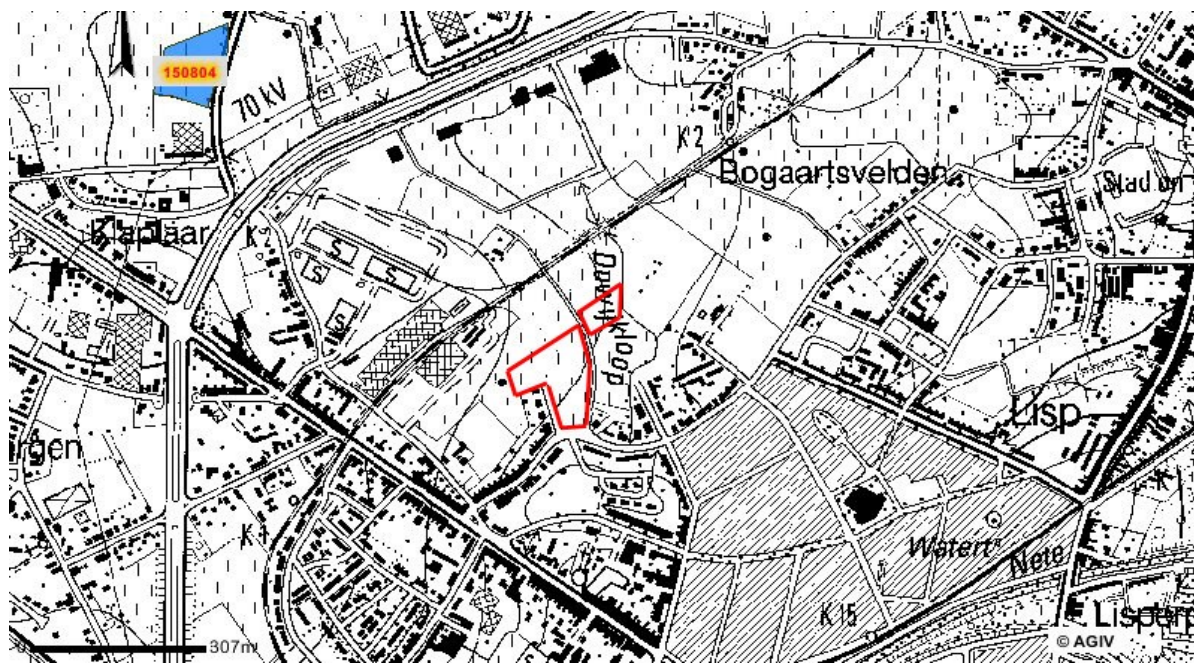


Fig. 10: CAI (<http://geovlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/cai>)

In en nabij het projectgebied is volgens de Centraal Archeologische Inventaris slechts één gekende archeologische waarde aanwezig, namelijk CAI 150804 (Fig. 10). Op deze locatie werden tijdens een prospectie uitgevoerd door Group Monument nv enkele geïsoleerde sporen met handgevormd aardewerk aangetroffen, die mogelijk een prehistorische datering hebben.<sup>8</sup>

Ook door GATE (Ghent Archaeological Team) werd in de buurt, op de site 'Klaplaar' of Duwijk II, een archeologische prospectie uitgevoerd. Dit onderzoek is gelegen nabij het terrein dat door Group Monument nv onderzocht werd. Hierbij werden verspreid over het terrein sporen en vondsten aangetroffen uit verschillende periodes. Het merendeel bestond uit ijzertijdsporen. Op basis van de vondsten kunnen ook enkele sporenconcentraties aan de Romeinse periode worden toegewezen. Verder werd ook zeker één volmiddeleeuwse waterput aangesneden. Rondom deze structuur werden nog diverse greppelfragmenten en (paal)kuilen geregistreerd, waar niet direct materiaal voorhanden was dat toeliet om deze sporen te dateren. Het is dus mogelijk dat deze sporen samen met de waterput deel uitmaken van een volmiddeleeuwse landelijke nederzetting. In een kleinere zone, met name in vier naast elkaar gelegen sleuven centraal binnen het projectgebied, werden enkele Wommersom- en silexafslagen aangetroffen. Deze vondsten kunnen wijzen op een steentijdoccupatie binnen het gebied.<sup>9</sup>

<sup>7</sup> <http://inventaris.vioe.be/dibe/relict/10066>

<sup>8</sup> Heyvaert *et al.* 2010: 38.

<sup>9</sup> Laloo *et al.* 2010: 9.

### 3.2.3 Inschatting intactheid archeologisch erfgoed en archeologische potentie

Het projectgebied en zijn omgeving bevatten enkele gekende archeologische waarden. Voornamelijk het onderzoek van GATE op de site Klaplaar, toonde de aanwezigheid van sporen en vondsten uit verschillende periodes aan, met name steentijd, ijzertijd, Romeinse tijd en Volle middeleeuwen.

De omgeving van het onderzoeksgebied is, afgaande op oud cartografisch materiaal, lange tijd landbouwgebied geweest. Gezien geen architectuurresten te verwachten zijn in het eigenlijke onderzoeksgebied, zijn vooral *off-site* fenomenen uit de middeleeuwen en later te verwachten. De aanwezigheid van sporen uit andere periodes kan moeilijk ingeschat worden.

Op basis van het bureauonderzoek kon de intactheid van het archeologisch erfgoed ingeschat worden. Gezien de bodem van het projectgebied voor het grootste deel niet verstoord lijkt, lijkt het mogelijk aanwezige archeologische erfgoed vrij goed bewaard.



## 4 Resultaten terreinonderzoek

### 4.1 Toegepaste methoden & technieken

De totale af te graven oppervlakte bedroeg minstens 12 % van het te prospecteren terrein, respectievelijk 10 % door middel van proefsleuven en 2 % door middel van kijkvensters en/of dwarssleuven. De bovengrond werd verwijderd tot op het archeologisch leesbare niveau, bepaald door de leidinggevende archeoloog.

Tijdens het onderzoek werd de methode van continue sleuven gebruikt:

- parallelle proefsleuven ononderbroken over het volledige terrein;
- de afstand tussen de proefsleuven bedroeg niet meer dan 15 m (van middenpunt tot middenpunt);
- de minimale breedte van een sleuf was één graafbak breed, in dit geval 1,80 à 2 m.

Alle sporen, werkputten en minstens één representatief bodemprofiel per werkput werden fotografisch vastgelegd. De profielen werden zo gekozen dat een overzicht verkregen werd van de bodemopbouw van het volledige onderzoeksgebied. Daarnaast werden alle hoofdmeetpunten, proefsleuven, vlakken, profielen, sporen, en aanlegvondsten topografisch ingemeten.

Het projectgebied omvat een oppervlakte van circa 2,5 ha (of 25065 m<sup>2</sup>). Het onderzoek geeft volgende getallen als resultaat:

- Onderzoekbare zone: 22058 m<sup>2</sup>
  - Te onderzoeken zone = 10 % of 2206 m<sup>2</sup> proefsleuven + 2 % of 441 m<sup>2</sup> kijkvensters
- Onderzochte oppervlakte:
  - Aantal aangelegde werkputten: 17 = 2370 m<sup>2</sup>
  - Aantal aangelegde kijkvensters: 4 = 389 m<sup>2</sup>

De niet onderzoekbare zones omvatten een zone met bomen in het zuidoosten van het terrein en een zone met bomen en kippen in het westen van het terrein.

### 4.2 Bodem

Over het merendeel van het onderzoeksgebied bevindt het archeologisch niveau zich op circa 40 tot 60 cm onder het maaiveld, tussen 7,00 en 8,48 m TAW. De leesbaarheid van de bodem was matig tot goed.

#### 4.2.1 Opbouw

Over vrijwel het volledige terrein is een bodemopbouw te herkennen die bestaat uit een A-horizont met een dikte van 30 tot 40 cm, gevolgd door een B-horizont met een gemiddelde dikte van 20 cm, die ligt op de C-horizont (Fig. 11).



Fig. 11: WP10PR1

#### 4.2.2 Gaafheid terrein

Over een groot deel van het terrein was het bodemarchief vrij goed bewaard. Verstoorde zones werden aangetroffen in het noordoosten en het zuidoosten van het terrein (Fig. 12).



Fig. 12: WP15PR1

#### 4.3 Archeologische vondsten

In totaal werden 24 fragmenten van voorwerpen ingezameld, waarvan 8 in geregistreerde sporen. De meeste vondsten werden aangetroffen in de westelijke zone.



Categorie	Subcategorie	Steentijd	Metaal-tijden	Middel-eeuwen - nieuwe tijd	Nieuwe - nieuwste tijd	Onbepaald	Totaal
Aardewerk	Vaatwerk		3	16	1		20
	Bouwmateriaal			1			1
Metaal						1	1
Steen		2					2
Totaal		2	3	16	1	1	24

De meest vertegenwoordigde materiaalcategorie is aardewerk - vaatwerk. Verder zijn ook de categorieën aardewerk - bouwmateriaal, metaal en steen vertegenwoordigd.

### 4.3.1 Steentijd

Tijdens het onderzoek werden twee fragmenten aangetroffen in Wommersomkwartsiet. Het gaat om een mogelijke afslag (Fig. 13, links) die aangetroffen werd in WP4S2, een greppel, en een klingfragment dat aangetroffen werd in werkput 2 (WP2AV1) (Fig. 13, rechts).



Fig. 13: Steentijdvondsten



Fig. 14: Steentijdvondsten

### 4.3.2 Metaaltijden

Uit de metaaltijden werden drie fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen. Een eerste wandfragment werd aangetroffen bij de aanleg van werkput 4 (WP4AV1) en heeft een OOR bakschema<sup>10</sup> en een hard baksel. De twee andere wandfragmenten werden aangetroffen bij de aanleg van werkput 5 (WP5AV2) en hebben een RRR bakschema en een matig hard baksel.

<sup>10</sup> Bij de kleur van een scherf op dwarsdoorsnede is een onderscheid gemaakt tussen "oxiderend" (O), ofwel lichte tinten, en "reducerend" (afgekort tot R) dat wil zeggen donkere tinten. Aldus kan de kleuropbouw aangegeven worden, waarbij telkens begonnen wordt met de (veronderstelde) buitenzijde. Zo staat ORO voor een lichte binnen- en buitenzijde en een donkere kern.

### 4.3.3 Middeleeuwen – nieuwe tijd

Ook een deel van de vondsten die toegeschreven kunnen worden aan de middeleeuwen tot nieuwe tijd werd aangetroffen bij de aanleg van de werkputten. Het gaat in de eerste plaats om een wandfragment gedraaid fijn grijs aardewerk (WP1AV1). Verder werden nog twee wandfragmenten gedraaid fijn grijs aardewerk aangetroffen (WP4AV1). In dezelfde werkput werd ook nog een randfragment van een teil in gedraaid fijn grijs aardewerk aangetroffen (WP4AV2), dat in de 14de tot 16de eeuw kan gedateerd worden. In werkput 5 werden nog drie wandfragmenten gedraaid fijn grijs aardewerk aangetroffen en een wandfragment steengoed (WP5AV1), en verderop nog een wandfragment gedraaid fijn grijs aardewerk, een wandfragment steengoed en een wandfragment rood aardewerk, aan de binnenzijde geglaazuurd (WP5AV2). Tot slot werd in werkput 8 nog een randfragment van een kan of kruik in Raeren steengoed aangetroffen.

De vondsten die aangetroffen werden in sporen, zijn een oorfragment van een pan in rood geglaazuurd aardewerk, uit WP4S7, een greppel; een wandfragment gedraaid fijn grijs aardewerk met een datering in de 12de tot 16de eeuw en een rand- en oorfragment van een kookkan in rood aardewerk met spaarzame glazuur. In WP7S4 werd een randfragment van een kom in rood aardewerk met roetaanslag aangetroffen en in WP17S1 nog een randfragment in gedraaid fijn grijs aardewerk.

### 4.3.4 Nieuwe – nieuwste tijd

Het enige fragment dat in de nieuwe tot nieuwste tijd gedateerd kan worden, is een wandfragment in faience, afkomstig uit WP7S1.

### 4.3.5 Onbepaalde periode

Ook in de categorie van vondsten die niet aan een bepaalde periode toe te wijzen zijn, bevindt zich slechts één vondst. Het gaat om een ijzeren nagel die aangetroffen werd in werkput 4 (WP4AV2).

## 4.4 Archeologische sporen

In totaal werden 58 sporen geregistreerd, waarvan 49 antropogeen en 9 natuurlijk van aard zijn.

Greppels	Kuilen	Paalsporen	Verstoring
24	4	5	16

De meeste sporen van antropogene oorsprong zijn greppels en verstoringen. Verder werden ook enkele kuilen en paalsporen aangetroffen.

### 4.4.1 Bespreking sporen

#### Greppels

De aangetroffen greppels hebben enerzijds een noord-zuid oriëntatie en anderzijds een oost-west oriëntatie. De vulling van de greppels heeft een bruingrijs gevlekt uitzicht (Fig. 15).



Fig. 15: WP2S1

### Kuilen

De aangetroffen kuilen (WP4S4, WP5S3, WP6S2 en WP9S2) hebben een bruingele gevlekte vulling en zijn onregelmatig van vorm. Enkel WP9S2 heeft een rechthoekige vorm.



Fig. 16: WP5S3



Fig. 17: WP9S2

### Paalsporen

De aangetroffen paalsporen (WP2S2, WP2S3, WP5S1, WP5S2 en WP6S4) hebben een grijze gevlekte vulling en zijn rechthoekig van vorm (Fig. 18, Fig. 19). De paalsporen kunnen op basis van uitzicht als recent beschouwd worden.





Fig. 18: WP2S3



Fig. 19: Coupe op WP2S3

### Verstoringen

Tot slot werd nog een groot aantal verstoringen aangetroffen in het oosten van het onderzoeksgebied. Ze worden gekenmerkt door een blauwgeel gevlekt uitzicht, bevatten baksteen en lijken voornamelijk het resultaat van samendrukking vermoedelijk ten gevolge van zware machines.



Fig. 20: WP15S1

### 4.4.2 Structuren

Na onderzoek en interpretatie van de hiervoor besproken sporen, kon vastgesteld worden dat een aantal sporen deel uitmaken van structuren.

#### Greppels

Structuur	Spoornummers	Oriëntatie	Datering
G1	WP2 S3, WP3 S6, WP4 S10, WP5 S4, WP6 S1	N-Z	Nieuwe/nieuwste tijd
G2	WP1 S8, WP2 S6, WP3 S7, WP4 S13, WP5 S5, WP7 S1, WP8 S1	N-Z	Nieuwste tijd

De aanwezigheid van twee greppelstructuren kon vastgesteld worden. Beide structuren liggen parallel aan elkaar en tevens aan de voetweg die vandaag de dag over het terrein loopt. Dit doet vermoeden dat beide structuren dateren uit de nieuwe of nieuwste tijd. Voor G2 kon zelfs vastgesteld worden dat het spoor stratigrafisch door de A-horizont gaat en bijgevolg vermoedelijk in de nieuwste tijd gedateerd kan worden.

#### **4.5 Afgebakende sites**

Uit onderzoek van het aangetroffen vondstmateriaal en de aanwezige sporen en structuren die hieruit reeds afgeleid konden worden, is niet gekomen tot de afbakening van een site.

#### **4.6 Besluit**

Het archeologisch vooronderzoek toonde de aanwezigheid aan van greppels, kuilen, paalsporen en verstoringen. Daarbij zijn greppels en verstoringen de grootste categorieën. De verstoorte zones zijn te situeren in het oostelijke deel van het terrein en zijn het gevolg van samendrukking, vermoedelijk door zware machines. De overige aangetroffen sporen lijken op basis van vondstmateriaal eveneens in de middeleeuwen tot nieuwste tijd gedateerd te kunnen worden. Verder kan tevens de vondst van twee fragmenten Wommersomkwartsiet vermeld worden.

Op basis van de aangetroffen sporen, structuren en vondsten werd geen site afgebakend.





## 5 Waardering

De aanwezige sporen en structuren kunnen gedateerd worden in de nieuwe of nieuwste tijd.

### Beleving

De belevingswaarde in functie van schoonheid en herinneringswaarde is niet van toepassing aangezien de aangetroffen archeologische resten niet meer zichtbaar zijn aan het oppervlak en ook niet herinnerd worden door mensen uit de omgeving.

### Fysieke kwaliteit

- Gaafheid
  - De gaafheid van het terrein blijkt op zekere hoogte reeds aangetast. Dit wordt aangetoond door de vaststelling van twee verstoorde zones in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied.
- Conservering
  - Gezien de eerder natte eigenschappen van de bodem, is een bewaring van organisch materiaal reëel.

### Inhoudelijke kwaliteit

De aangetroffen grachtstructuren lijken van inhoudelijke kwaliteit eerder beperkt op archeologisch vlak. Hun belangrijkste informatiewaarde is hun functie als perceelsgrenzen en hun informatieve waarde lijkt dan ook vooral te liggen op historisch-ecologisch vlak. Ook de aanwezigheid van de overige sporen heeft een beperkte inhoudelijke kwaliteit.

Het archeologisch onderzoek van het terrein heeft echter wel een inhoudelijke kwaliteit in de zin dat het informatie bijdraagt aan de landschapsarcheologie, en verder ook aan een holistische 'culturele biografie' van het landschap. Dit is interessant om de aard, verspreiding en 'kwaliteit' van het archeologisch erfgoed te kunnen inschatten.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> [http://www.onderzoeksbalans.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden\\_en\\_technieken/terreinevaluatie/inleiding](http://www.onderzoeksbalans.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/inleiding)



## 6 Analyse van de geplande situatie: effecten

Door middel van een analyse van de geplande situatie wordt onderzocht op welke wijze en in welke mate de effecten, zijnde de geplande ingreep in de bodem, de aanwezige archeologische waarden zal beïnvloeden. Dit maakt mogelijk om voor de verschillende effecten, adviezen op te stellen.

### **Fysieke aantasting van archeologische waarden**

De aanleg van de verkaveling noodzaakt een aantal bodemingrepen die tot op zekere diepte het bodemarchief volledig zullen vergraven.

### **Aantasting ensemblewaarde van archeologische waarden**

De ensemblewaarde van de archeologische waarden is vrij goed bewaard. De geplande bodemingreep zal de ensemblewaarde sterk aantasten.

### **Degradatie van archeologische waarden**

De kans op bewaring van organisch materiaal is doorgaans beperkt.

### **Deformatie van archeologische waarden**

Als gevolg van de druk uitgeoefend door de in te planten gebouwen, zal ook een deel van de onderliggende bodem die niet onmiddellijk fysiek aangetast is, gecompacteerd worden. Ook de zware werfmachines zullen de bodem enigszins verstoren in de zones die niet onmiddellijk fysiek worden aangetast.



## **7 Aanbevelingen**

### **7.1 Adviezen**

Op basis van de waardering van de aangetroffen archeologische sites en analyse van het geplande grondverzet, worden voor het onderzoeksgebied de volgende opties overwogen:

Door middel van het uitgevoerde vooronderzoek werden de verschillende archeologische waarden in voldoende mate in kaart gebracht en geïnterpreteerd. Hierbij werd voornamelijk de historische percelering gekarteerd. Verder archeologisch onderzoek hiervan lijkt dan ook weinig zinvol.



## 8 Bibliografie

### 8.1 Publicaties

Breugelmans, K./L. Coenen/D. Engels, 1990: Ontwikkelingsgeschiedenis van de stad Lier vanaf het ontstaan tot heden, in: Breugelmans *et al.*, *Historische stedenatlas van België. Lier*, Brussel, 9-66.

Ceulemans, L./L. Coenen/W. Grootaers/I. Nuyens/A. Van Den Broeck, 1990: Merktekens in het stedelijk landschap, in: Breugelmans *et al.*, *Historische stedenatlas van België. Lier*, Brussel, 67-113.

Heyvaert, B./L. Van Ransbeeck/B. Acke, 2010: *Archeologische prospectie Duwijkloop Lier (prov. Antwerpen)*, (Rapport 2010/01), onuitgegeven rapport.

Laloo, P./J. Deconynck/W. Van Goidsenhoven/W. Beek, 2010: *Lier-Duwijck II. Rapportage van het archeologisch proefsleuvenonderzoek – 20 tot 29 september 2010*, (Gate-rapport 10), onuitgegeven rapport.

### 8.2 Websites

Agentschap voor geografische informatie Vlaanderen (2011)  
<http://geo-vlaanderen.agiv.be/>

Centraal Archeologische Inventaris (2011)  
<http://cai.erfgoed.net/cai/index.php>

Databank ondergrond Vlaanderen (2011)  
<http://dov.vlaanderen.be>

GISoost, Geografisch informatiesysteem – Provincie Oost-Vlaanderen (2011)  
<http://www.gisoost.be>

Nationaal geografisch instituut (2011)  
<http://www.ngi.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2011)  
Vlaams instituut voor het Onroerend Erfgoed (VIOE)  
<http://www.onderzoeksbalans.be>





## 9 Bijlagen

### 9.1 Lijst van afkortingen

CAI	Centrale Archeologische Inventaris
TAW	Tweede Algemene Waterpassing
DHM	Digitaal hoogtemodel

### 9.2 Glossarium

Ex situ	Tegenovergestelde van in situ.
Hydrografie	Beschrijving van de fysische eigenschappen van waterlichamen en het aangrenzende land.
In situ	Term gebruikt voor de aanduiding van archeologische resten die in dezelfde toestand worden teruggevonden als ze in het verleden door de mens zijn achtergelaten.
Off-site	Sporen die niet onmiddellijk aan een site kunnen toegewezen worden.
Onderzoeksgebied	Deel van het plangebied dat onderworpen is aan een archeologisch (voor)onderzoek.
Plangebied	Het terrein waarop een bodemverstorende activiteit wordt gepland of uitgevoerd.
Spijker	Bijgebouw dat dienst doet als opslagplaats.

### 9.3 Archeologische periodes

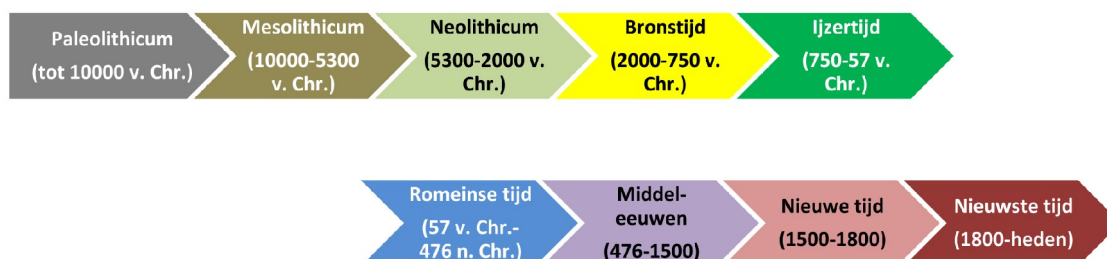


Fig. 21: Archeologische periodes

### 9.4 Plannen en tekeningen

Plan 1: Overzicht  
 Plan 2: Detail 1  
 Plan 3: Detail 2

Tekening 1: Profiel- en coupetekeningen

## 9.5 Vereenvoudigde sporenlijst

Werkput	Spoor	Kleur			Homogeen/ heterogeen	Vorm	Interpretatie
		Donker/ licht	Hoofdkleur	Bijkleur			
1	1		bruin	grijs	gevlekt	onregelmatig	greppel
1	2		grijs	blauw	gevlekt	onregelmatig	verstoring
1	3		grijs	blauw	gevlekt	onregelmatig	verstoring
1	4	donker	grijs	bruin	gevlekt	onregelmatig	greppel
2	1		bruin	grijs	gevlekt	onregelmatig	greppel
2	2		grijs		gevlekt	vierkant	paalspoor
2	3		grijs		gevlekt	vierkant	paalspoor
2	4		bruin	grijs	gevlekt	onregelmatig	greppel
2	5		bruin	grijs	gevlekt	onregelmatig	greppel
2	6	donker	grijs	bruin	gevlekt	onregelmatig	greppel
3	1		bruin	grijs	gevlekt	onregelmatig	greppel
3	2		bruin	geel	gevlekt	rond	natuurlijk
3	3		bruin	grijs	gevlekt	onregelmatig	greppel
3	4		bruin	grijs	gevlekt	onregelmatig	greppel
4	1		bruin	geel	gevlekt	rechthoek	greppel
4	2		bruin	wit	gevlekt	onregelmatig	greppel
4	3		wit	bruin	gevlekt	rond	natuurlijk
4	4		bruin	geel	gevlekt	onregelmatig	kuil
4	5		grijs	bruin	gevlekt	onregelmatig	natuurlijk
4	6		grijs	bruin	gevlekt	rond	natuurlijk
4	7		bruin	grijs	gevlekt	onregelmatig	greppel
5	1		grijs		gevlekt	rechthoek	paalspoor
5	2		grijs		gevlekt	rechthoek	paalspoor
5	3		bruin	geel	gevlekt	onregelmatig	kuil
5	1A		bruin	geel	gevlekt	rechthoek	greppel
6	1		bruin	geel	gevlekt	rechthoek	greppel
6	2		bruin	grijs	gevlekt	onregelmatig	kuil
6	3		bruin	geel	gevlekt	onregelmatig	natuurlijk
6	4		grijs		gevlekt	rechthoek	paalspoor
6	5	licht	blauw	geel	gevlekt	rechthoek	verstoring
6	6		bruin	geel	gevlekt	rechthoek	greppel
6	7		bruin	geel	gevlekt	rechthoek	greppel
7	1		bruin	geel	gevlekt	rechthoek	greppel
7	2		grijs	wit	gevlekt	rond	natuurlijk
7	3		bruin	wit	gevlekt	rechthoek	greppel
7	4		bruin	grijs	gevlekt	onregelmatig	greppel
7	5		wit	bruin	gevlekt	rond	natuurlijk
7	6		wit	bruin	gevlekt	rond	natuurlijk
7	7	licht	blauw	geel	gevlekt	rechthoek	verstoring
7	3A		grijs	wit	gevlekt	onregelmatig	natuurlijk
8	1		bruin	wit	gevlekt	rechthoek	greppel
8	2		bruin	geel	gevlekt	onregelmatig	greppel
8	3	licht	blauw	geel	gevlekt	rechthoek	verstoring
8	4		bruin	geel	gevlekt	onregelmatig	greppel

Werkput	Spoor	Kleur			Homogeen/ heterogeen	Vorm	Interpretatie
		Donker/ licht	Hoofdkleur	Bijkleur			
9	1		bruin	geel	gevekt	rechthoek	greppel
9	2		bruin	grijs	gevekt	rechthoek	kuil
9	3	licht	blauw	geel	gevekt	rechthoek	verstoring
11	1		bruin	grijs	gevekt	onregelmatig	greppel
12	1	licht	blauw	geel	gevekt	rechthoek	verstoring
13	1	licht	blauw	geel	gevekt	rechthoek	verstoring
14	1	licht	blauw	geel	gevekt	rechthoek	verstoring
15	1	donker	grijs	blauw	gevekt	onregelmatig	verstoring
15	2	donker	grijs	blauw	gevekt	onregelmatig	verstoring
15	3	donker	grijs	blauw	gevekt	onregelmatig	verstoring
16	1		blauw	grijs	gevekt	rechthoek	verstoring
16	2	donker	grijs	blauw	gevekt	onregelmatig	verstoring
16	3	donker	blauw	grijs	gevekt	rechthoek	verstoring
17	1	donker	blauw	grijs	gevekt	rechthoek	verstoring

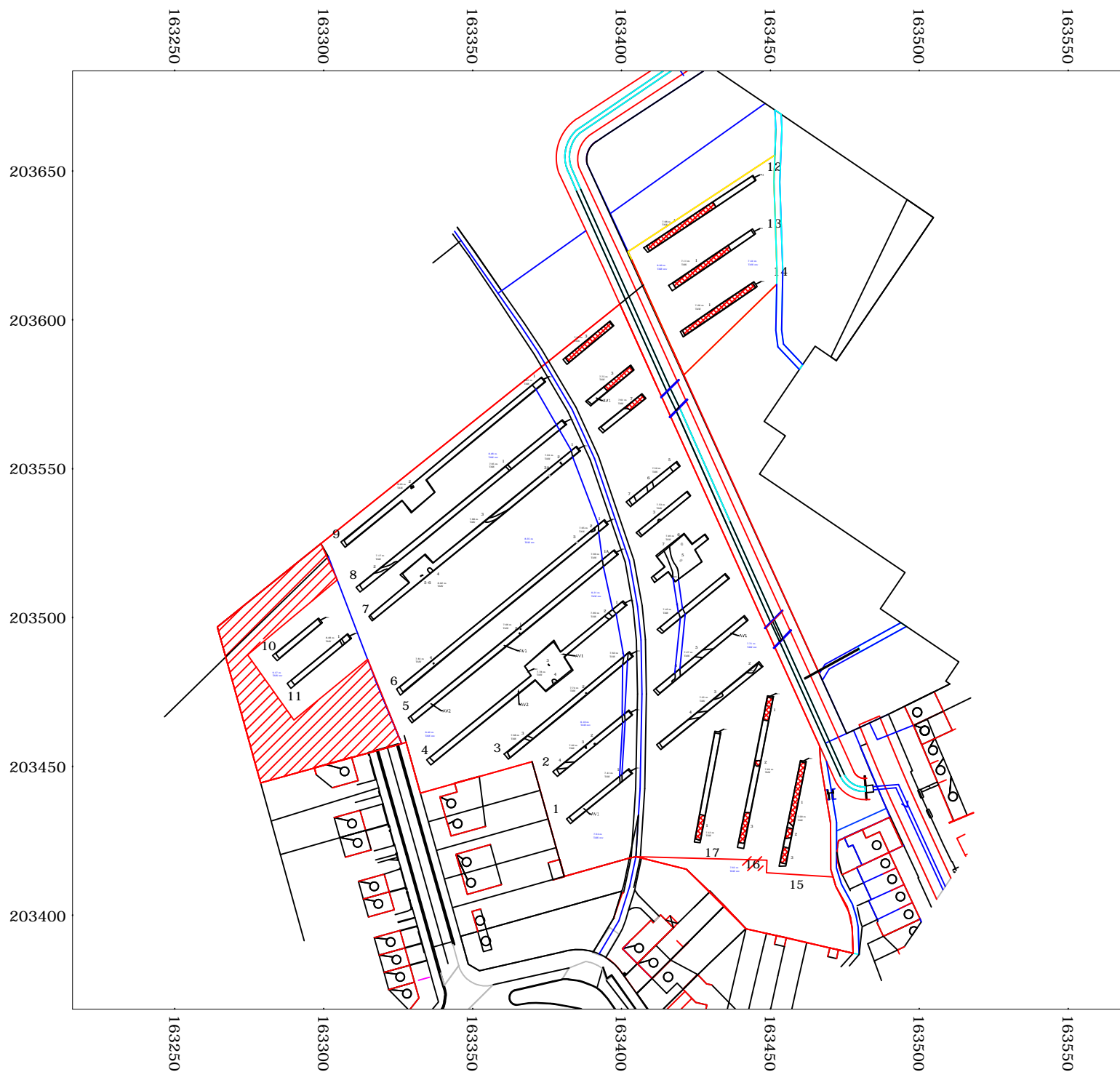
Een meer gedetailleerde sporenlijst is terug te vinden op de bijgevoegde cd-rom.

## 9.6 Vondstenlijst

Vondstnr.	Werkput	Spoor	Inzamelings wijze	Aardewerk		Metaal	Steen
				Vaatwerk	Bouwmateriaal		
AV001	1	AV1	Vlak	1			
AV002	2	AV1	Vlak				1
AV003	4	AV1	Vlak	3			
AV004	4	AV2	Vlak	1		1	
AV005	5	AV1	Vlak	3			
AV006	5	AV2	Vlak	5			
AV007	8	AV1	Vlak	1			
V001	2	1	Vlak		1		
V002	4	2	Vlak				1
V003	4	7	Vlak	1			
V004	7	1	Vlak	1			
V005	7	3	Vlak	2			
V006	7	4	Vlak	1			
V007	17	1	Vlak	1			

## 9.7 CD-rom

Inventarislijsten van het gerecupereerde vondstenmateriaal, van de sporen met beschrijving, van alle tekeningen en van alle foto's zijn digitaal beschikbaar. Dit is tevens het geval voor het dagboek, de foto's, de plannen en tekeningen.



# Archeologisch vooronderzoek Lier - Arbeidsstraat

## Plan 1 Situering

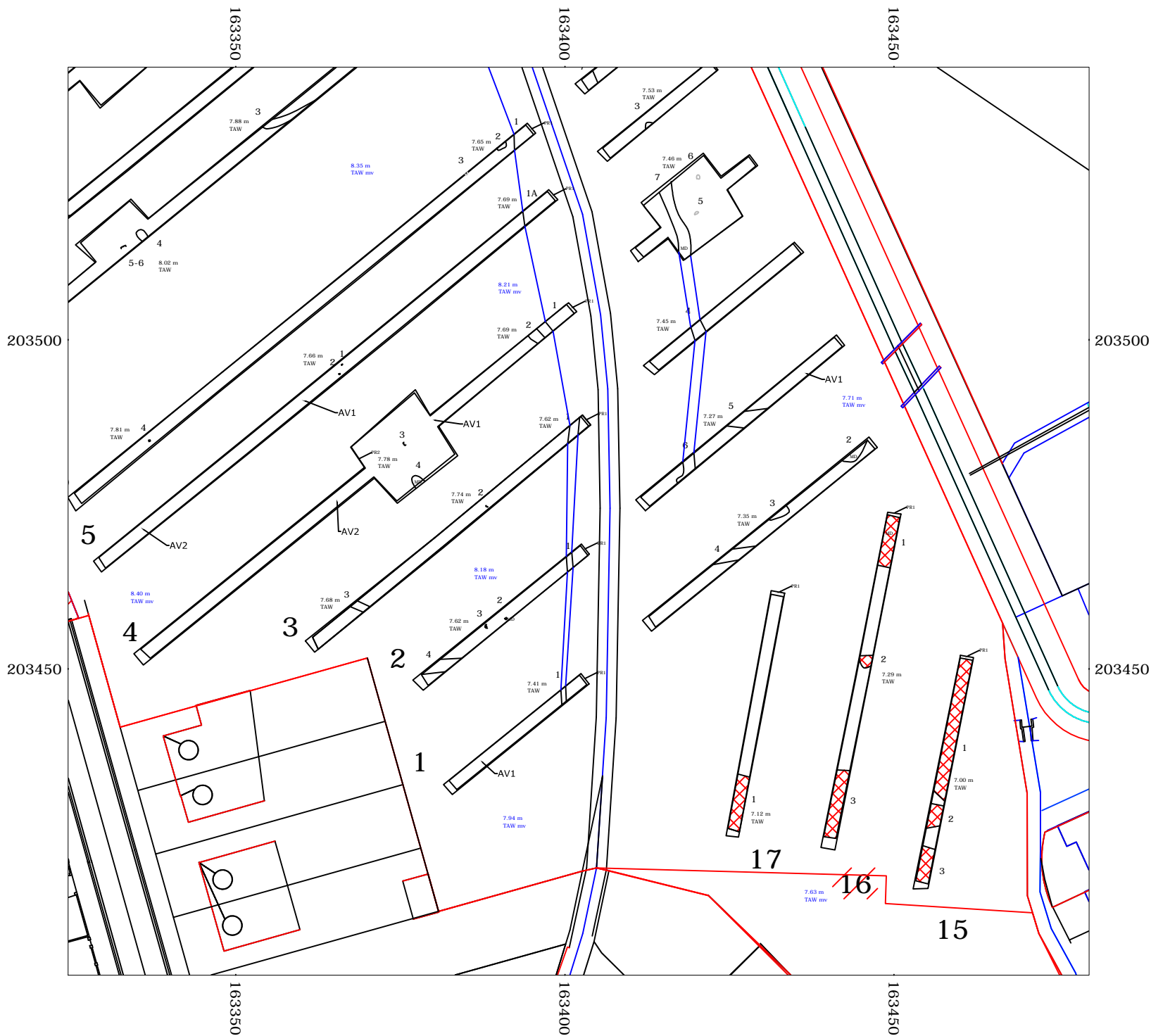
Niet onderzoekbare zone	
Werkputten	
Natuurlijk spoor	
Structuur	
Hoogte spoor	
Hoogte maaiveld	
Verstoring	

Coördinaten in Lambert 72



Formaat: A4  
ID: Grondplan

All-Archeo bvba



# Archeologisch vooronderzoek Lier - Arbeidsstraat

## Plan 2 Detail 1

Niet onderzoekbare zone	
Werkputten	
Natuurlijk spoor	
Structuur	
Hoogte spoor	
Hoogte maaiveld	
Verstoring	

Coördinaten in Lambert 72



Formaat: A4  
ID: Grondplan

All-Archeo bvba



# Archeologisch vooronderzoek Lier - Arbeidsstraat

## Plan 3 Detail 2

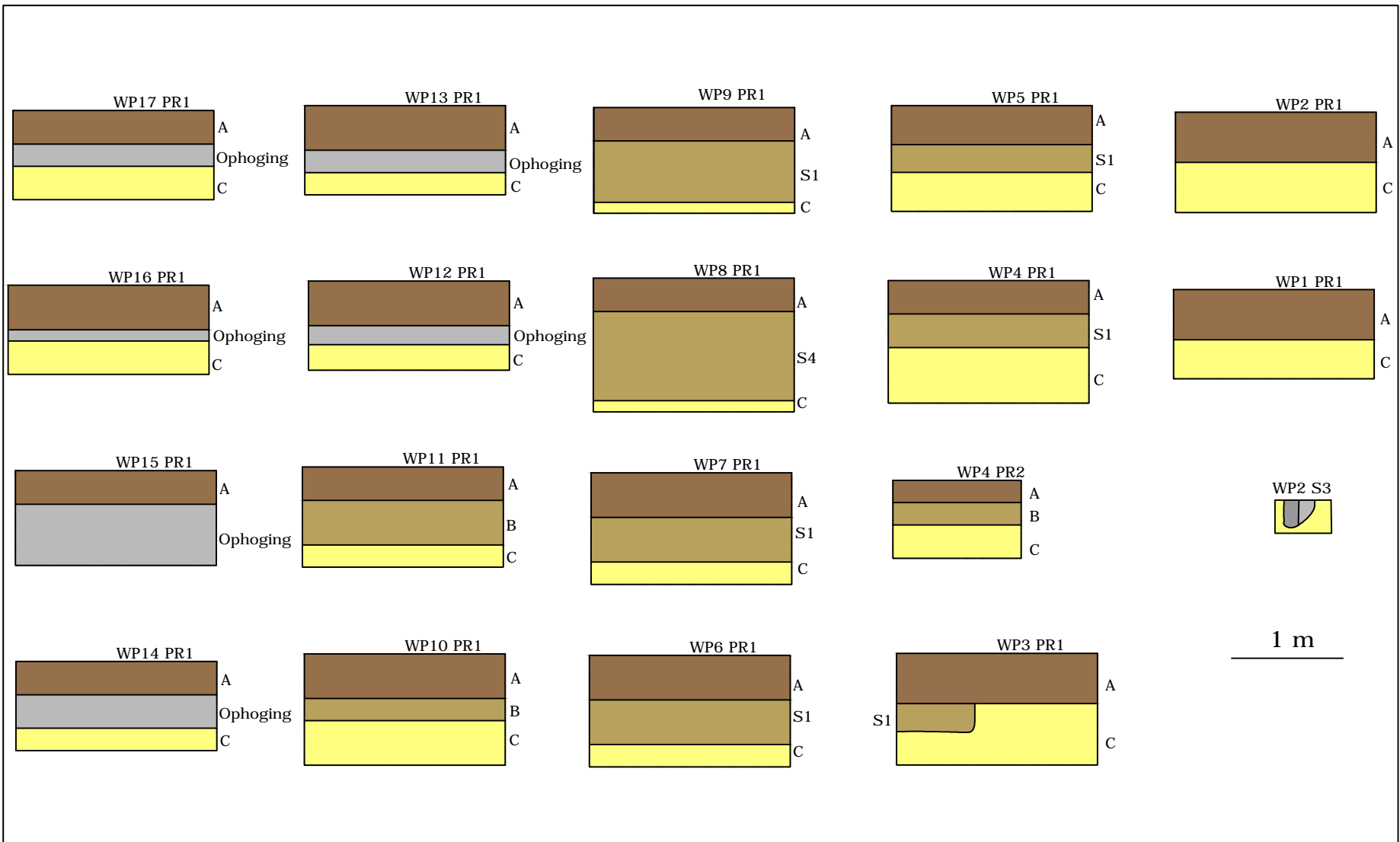
- Niet onderzoekbare zone
- Werkputten
- Natuurlijk spoor
- Structuur
- Hoogte spoor
- Hoogte maaiveld
- Verstoring

Coördinaten in Lambert 72



Formaat: A4  
ID: Grondplan

All-Archeo bvba



## Archeologisch vooronderzoek Lier - Arbeidsstraat

Formaat: A4

ID: Profiel- en coupetekeningen 1